

ENSAIO DE COMBATE AO CUPIM DE MONTE

Cornitermes cumulans (KOLLAR, 1832) COM CLORPIRIFÓS,
FENTIOM E ÁGUA

R. Hamamura¹

R.C. Rangel¹

E.B. Regitano¹

L.F. Mesquita¹

M.A.C. Cardoso¹

A.I. Clari¹

F.A.M. Mariconi¹

INTRODUÇÃO

O cupim de monte é muito comum nas regiões Sudeste e Central do país. Como seus ninhos afloram à superfície do solo, dificultam ou chegam a impedir a passagem de máquinas e implementos agrícolas para o manejo do solo e empobrecem o solo ao redor dos termiteiros, em termos de matéria orgânica. Danos às raízes de plantas é assunto ainda controverso.

Diversos trabalhos de vários autores têm como objetivo avaliar o controle de cupinzeiros quimicamente; entretanto, vários dos produtos experimentados foram retirados do mercado brasileiro. Vejamos algumas informações referentes ao assunto. FURQUIM *et alii* (1968) em avaliação de vários inseticidas observaram resultados pouco promissores. MARICONI *et alii* (1971) realizaram ampla experimentação com 210 ninhos, conseguindo ótimos resultados; hoje, todos esses produtos estão fora do mercado. MOTTA *et alii* (1987) testaram diferentes produtos químicos e observaram desempenho muito bom em apenas um deles (100% de mortalidade): a maioria conduziu a resultados insatisfatórios. PEREZ *et alii* (1987), utilizando-se do método de fumigação com fosfina, obtiveram

1

Escola Superior de Agricultura "Luz de Queiroz", USP, Piracicaba.

ótimos resultados quando aplicaram 4 comprimidos em cada cupinzeiro de médio porte. SUGAHARA *et alii* (1987) conseguiram, com a utilização de fention e dodecacloro, mortalidades de 100% e 90%, respectivamente. BIONDO *et alii* (1988) conseguiram 100% de mortalidade com fention e 90% com abamectina. MARICONI *et alii* (1989a) experimentaram endossulfan, abamectina, fention e água e obtiveram, respectivamente, 88,9%, 90,0%, 80,0% e 0,0% de mortalidade. MARICONI *et alii* (1989b) usaram uma dosagem de fention e três de deltametrina: as duas dosagens mais altas de deltametrina conduziram a 100% de mortalidade e o fention, a 90%.

Este trabalho teve como objetivos: a) experimentar duas dosagens de clorpirifós; b) confirmar resultados com o fention; c) confirmar a inocuidade da água.

MATERIAL E MÉTODOS

Local: pastagem localizada no Sítio Nossa Senhora Aparecida, de propriedade do Sr. José de Melo Junqueira, Bairro Água Bonita, município de Piracicaba, Estado de São Paulo.

Tratamentos: em n^o de 4 (incluída a testemunha), com 10 repetições cada um; perfaziam, portanto, um total de 40 ninhos vivos. Foram obtidas suas alturas externas e separados em grupos de 10 cupinzeiros; a altura média de cada monte, num tratamento, era de 79,5 e 80,0 cm. A escolha dos cupinzeiros foi feita também pelo exame de toda sua parte externa, rejeitando-se qualquer ninho com aspecto de decadência.

Abertura de canal: com auxílio de um varão de aço de cerca de 60 cm de comprimento e 25 mm de diâmetro e pesada marreta, abriu-se um canal em cada cupinzeiro. O canal começava na região superior do cupinzeiro (crosta) e chegava até a região central (núcleo).

Aplicação: realizada em 10/08/1988. O volume de calda necessário para cada tratamento foi preparado de uma só vez. Cada cupinzeiro recebeu 1 litro de calda que, após ser mantida em jarra graduada, era despejada em uma lata cilíndrica provida de abertura látero-basal

com bico, no qual era acoplado um tubo plástico que permitia a colocação da calda diretamente na região central da colônia.

Destruição dos ninhos: com auxílio de enxadões e picaretas, os montes (cupinzeiros) foram destruídos e examinados em 07/01/1989 (150 dias após a aplicação).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como já foi dito, para as devidas avaliações os cupinzeiros foram destruídos mediante o uso de enxadões e picaretas. À medida que os ninhos iam sendo arrebeitados, procedia-se ao seu exame: havendo insetos vivos, ainda que em quantidade diminuta, os montes eram declarados vivos e não havendo cupins vivos eram considerados mortos. Os tratamentos à base de clorpirifós (B e C) conduziram a resultados regulares de combate (respectivamente, 60% e 70%). O tratamento D, à base de fention, foi eficiente (80% de mortalidade). Esperava-se que o clorpirifós, à razão de 1,2 g IA por ninho conduzisse a resultados excelentes, como já acontecera em outras ocasiões. Os produtos, formulações, concentrações e consumo de material podem ser vistos no quadro I e os resultados no quadro II.

CONCLUSÕES

Pode-se concluir que somente o fention, na dosagem de 200 cm³ CE 50% em 100 litros de água produziu resultados satisfatórios (80% de mortalidade). O clorpirifós produziu resultados menos satisfatórios (60% e 70%) mas oferece boas perspectivas para melhores estudos.

Quadro I - Combate experimental ao cupim de monte: tratamentos, formulações, concentrações e consumo de material. Piracicaba, 10 de agosto de 1988.

TRATAMENTO	FORMULAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE IA	PRODUTO COMERCIAL PARA 100 L ¹ DE ÁGUA	IA POR NINHO
A - água ^{*****}	—	—	—
B - clorpirifós	Dursban 2E CE 24%	500 cm ³	1,2 g
C - clorpirifós	Dursban 2E CE 24%	250 cm ³	0,6 g
D - fentiom ^{*****}	Lebaycid 500 CE 50%	200 cm ³	1,0 g

* CE: concentrado emulsionável.

** Ingrediente ativo.

*** Um litro de calda por ninho.

**** Tratamento testemunha.

***** Tratamento padrão.

Quadro II - Combate experimental ao cupim de monte: resultados obtidos com a destruição dos cupinzeiros. Piracicaba, SP, 07 de janeiro de 1989.

TRATAMENTOS	TOTAL DE NINHOS	RESULTADOS		
		VIVOS	MORTOS	MORTALIDADE
A	10	9	1	10%
B	10	4	6	60%
C	10	3	7	70%
D(*)	10	2	8	80%

(*) Tratamento padrão.

RESUMO

Com o objetivo de combate a *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) (Isoptera: Termitidae), foi montado um campo experimental em Piracicaba, SP. Quarenta ninhos foram escolhidos, medidos e divididos em 4 grupos. A) testemunha (água); B) clorpirifós, 1,2 g; C) clorpirifós, 0,6 g; D) fentiom, 1,0 g. As quantidades citadas são de ingrediente ativo aplicado dentro de cada cupinzeiro. Os inseticidas eram concentrados emulsionáveis: foram diluídos em água e aplicados. Os melhores resultados foram obtidos com o tratamento D (80% de mortalidade), B e C (60% e 70% de mortalidade, respectivamente).

SUMMARY

EXPERIMENT WITH CHLORPIRIPHOS, FENTHION AND WATER AGAINST THE MOUND TERMITE *Cornitermes cumulans* (KOLLAR, 1832)

In order to control the mound termite *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) a field test was carried out in Piracicaba, State of São Paulo, Brazil. Forty termite

nests were chosen, measured and separated in four groups, each of them with 10 nests. The treatments and quantities of active ingredients introduced in each mound were: A) check (water); B) chlorpiriphos, 1.2 g; C) chlorpiriphos, 0.6 g; D) fenthion, 1.0 g. The best results were obtained with treatment D (80% of mortality), followed by B and C (60% and 70% of mortality, respectively). Water gave 10% of control.

LITERATURA CITADA

- BIONDO, C.J.; F.I. GERALDI; A.I. CLARI; J.L. DONATONI; F.Y. ARASHIRO; A.J. RAIZER & F.A.M. MARICONI, 1988. Cupim de monte *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) (Isoptera: Termitidae): combate experimental com formulações inseticidas líquidas. *Anais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"*, Piracicaba, 45(1): 91-97.
- FURQUIM, M.R.; Y. KAMIZONO; S.C. ANDRADE; W.A. TOLEDO & F.A.M. MARICONI, 1968. Combate experimental ao cupim *Cornitermes cumulans* (Kollar). *O Solo*, Piracicaba, 60(1): 57-62.
- MARICONI, F.A.M.; L.S. CORREIA; M.E.R. ANDRADE & H.C. CARVALHO FILHO, 1971. Combate ao cupim de monte *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) com inseticidas e diferentes métodos. *O Solo*, Piracicaba, 63(1): 21-31.
- MARICONI, F.A.M.; A.J. RAIZER; F.Y. ARASHIRO; C.J. BIONDO & A.I. CLARI, 1989a. Endossulfan, abamectina, água e fentiom em combate experimental contra o cupim de monte *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) (Isoptera: Termitidae). In: XII Congresso Brasileiro de Entomologia, Belo Horizonte, MG. Resumos, p. 349.
- MARICONI, F.A.M.; R. HAMAMURA; R.C. RANGEL; E.B. REGITANO; A.I. CLARI & M.C. RANGEL, 1989b. Deltametrina e fentiom em ensaio contra o cupim de monte *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) (Isoptera: Termitidae). In:

XII Congresso Brasileiro de Entomologia, Belo Horizonte, MG. Resumos, p. 356.

MOTTA, R.; A.J. RAIZER; J.M. SILVA; C.A. SUGAHARA; F.Y. ARASHIRO & F.A.M. MARICONI, 1987. Ensaio de combate a ninhos do cupim *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832). In: XI Congresso Brasileiro de Entomologia, Campinas, SP. Resumos, p. 340.

PEREZ FILHO, O.; J.R. SALVADORI; G. SANCHEZ GUTIERREZ & O. NAKANO, 1987. Observações sobre a estrutura do cupinzeiro de montículo visando o seu controle através da fumigação. In: XI Congresso Brasileiro de Entomologia, Campinas, SP. Resumos, p. 365.

SUGAHARA, C.A.; A.J. RAIZER; R. MOTTA; F.Y. ARASHIRO; J.M. SILVA & F.A.M. MARICONI, 1987. Combate experimental ao cupim *Cornitermes cumulans* (Kollar, 1832) em pastagens. In: XI Congresso Brasileiro de Entomologia, Campinas, SP. Resumos, p. 341.